FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1965

N° 120

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

DOUVIER, Pierre, Georges, Lucien,

EXTERNE DES HÔPITAUX DE PARIS

Né le 14 Novembre 1933, à Paris

Présentée et soutenue publiquement le

TRAITEMENT DE L'ÉPITHÉLIOMA DE LA CLOISON CARTILAGINEUSE PAR L'ASSOCIATION ÉLECTRO-COAGULATION - RADIOTHÉRAPIE DE CONTACT

Président : Mr. M. AUBRY, Professeur.

DUPUYTREN-COPY
9, Rue Dupuytren,
Paris (6e)

1965

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1965 N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

DOUVIER, Pierre, Georges, Lucien,
EXTERNE DES HÔPITAUX DE PARIS
Né le 14 Novembre 1933, à Paris

Présentée et soutenue publiquement le

TRAITEMENT DE L'ÉPITHÉLIOMA DE LA CLOISON CARTILAGINEUSE PAR L'ASSOCIATION ÉLECTRO-COAGULATION - RADIOTHÉRAPIE DE CONTACT

Président : Mr. M. AUBRY, Professeur.

DUPUYTREN-COPY
9, Rue Dupuytren,
Paris (6e)
1965

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41544306_0023

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. ALAJOUANINE (T.), AUBIN (A.), BENARD (H.), BINET (L.), BULLIARD (H.), CADENAT (F.), CATHALA (J.), CHABROL (E.), CHAILLEY-BERT (P.), DEBRE (R.), FEY (B.), GALLIARD (H.), GAUDART D'ALLAINES (F. de), GENNES (L. de), HALPHEN (E.), HAZARD (R.), HEUYER (G.), LAROCHE (G.), LAVIER (G.), LELONG (M.), LEVY-SOLAL (E.), LIAN (C.), MATHIEU (P.), MONOD (R.), MOREAU (R.), MOULONGUET (P.), MOUQUIN (M.), OLIVIER (E.), PASTEUR VALLERY-RADOT, PETIT-DUTAILLIS (D.), PIEDELIEVRE (R.), QUENU (J.), RICHET (C.), SENEQUE (J.), STROHL (A.), TANON (L.), VERNE (J.).

DOYEN : ..... Gaston CORDIER

1er ASSESSEUR : ..... Daniel BARGETON
2me ASSESSEUR : ..... Paul CASTAIGNE

I.- PROFESSEURS

1°)- CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a)- Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	MALMEJAC (J.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Biophysique médicale	BUGNARD (L.)
- -	DOGNON (A.)
- -	DJOURNO (A.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)

MM.

Chimie pathologique	SCHAPIRA (G.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	JOANNON (P.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	LARDCHE (Cl.)
- -	BRICAIRE (H.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	DEPARIS (M.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BARGETON (D.)
-	PARROT (J.)
Physiologie et pathologie obstétric.	LEPAGE (F.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b)- Professeurs à titre personnel :

Anatomie anthropologique	OLIVIER (G.)
Biochimie médicale	(DESGREZ (P.) (POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIERE (F.)
Pharmacologie	LEVY (Mlle J.)
Physiologie	DEJOURS (P.)
Physique médicale	(KELLERSHOHN (L.) (GOUGEROT (L.)
Radiologie médicale	FISCHGOLD (H.)

2°)- CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a)- Professeurs titulaires :

MM.

Clinique carcinologique chirurgicale (Necker) ..... REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais) ..... SOULIE (P.)
Cliniques chirurgicales (Beaujon ..... LORTAT-JACOB (J.-L.)
(Cochin ..... LEGER (L.)
(Hôtel-Dieu ..... PATEL (J.)
(Pitié ..... CORDIER (G.)
(Saint-Antoine ..... GOSSET (J.)
(Salpêtrière ..... SICARD (A.)
(Tenon ..... OLIVIER (Cl.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades) ..... FEVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin) ..... MERLE d'AUBIGNE (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais) ..... DUBOST (Ch.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec) ..... MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié) ..... DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades) ..... LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca) ..... HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis) ..... DEGOS (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades) ..... TURPIN (R.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard) ..... MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne) ..... DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker) ..... HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais) ..... MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière) ..... CASTAIGNE (P.)

MM.

Cliniques médicales
(Broussais ..... MILLIEZ (P.)
(Broussais ..... LENEGRE (J.)
(Cochin ..... BROUET (G.)
(Hôtel-Dieu ..... BARIETY (M.)
(Lariboisière ..... SEZE (S. de)
(Pitié ..... DREYFUS (G.)
(Saint-Antoine ..... KOURILSKY (R.)
(Saint-Antoine ..... BOUDIN (G.)

Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat) ..... DEBRAY (Ch.)

Clinique médicale infantile de pédiatrie sociale (Enfants-Malades) ..... MARIE (J.)

Clinique médicale propédeutique (Broussais) ..... JUSTIN-BESANÇON (L.)

Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu) ..... DEROT (M.)

Clinique de neuro-chirurgie (Pitié) ..... DAVID (M.)

Clinique neurologique (Salpêtrière) ..... GARCIN (R.)

Cliniques obstétricales
(Baudelocque ..... LACOMME (M.)
(Foch (Suresnes) ..... MERGER (R.)

Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal) ..... VARANGOT (J.)

Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu) ..... RENARD (G.)
- - (Cochin) ..... OFFRET (G.)

Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière) ..... AUBRY (M.)

Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul) ..... N...

Clinique de pneumo-phtisiologie (Laënnec) ..... BERNARD (E.)

Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière) ..... MICHAUX (L.)

Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin) ..... COSTE (F.)

Clinique stomatologique (Salpêtrière) ..... DECHAUME (M.)

Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard) ..... ROUX (M.)

Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine) ..... LEMAIRE (A.)

Clinique toxicologique ..... GAULTIER (M.)

Clinique urologique (Cochin) ..... ABOULKER (P.)

MM.

Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique ..... PADOVANI (P.)
Séméiologie médicale ..... DOMART (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales ..... POILLEUX (F.)
Séméiologie traumatique et orthopéd. ..... JUDET (R.)
Clinique urologique (Necker) ..... COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau) ..... N...

b)- Professeurs à titre personnel :

MM.

Hydrologie et climatologie ..... GIBERTON (A.)
Maladies infectieuses ..... BASTIN (R.)
Médecine ..... (AZERAD (E.)
(BOUR (H.)
(LAMBLING (A.)
(LHERMITTE (F.)
(PEQUIGNOT (H.)
(PERRAULT (M.)
(SIGUIER (F.)
(WORMS (R.)
Oto-Rhino-Laryngologie ..... MADURO (R.)
Pneumo-Phtisiologie ..... KREIS (B.)
Rhumatologie ..... DELBARRE (F.)

II.- PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES

MM.

Anatomie ..... (CABROL (C.)
(COUINAUD (C.)
(GILLOT (C.)
(HUREAU (J.)
Anatomie pathologique ..... (GAUTHIER-VILLARS (Mlle P.)
(Pr. s. ch.
(ABELANET (R.)
(CHOMETTE (G.)
(GOUYGOU (Ch.), Pr.s.ch.
(NEZELOFF (Ch.)
(ORCEL (L.)
(PAILLAS (J.)

MM.

Anesthésiologie	N. du BOUCHET (Mme) KERN (E.) VOURC'H (G.)
Bactériologie	BARBIER (P.), Pr.s.ch. CHRISTOL (D.) DAGUET (G.) LE MINOR (L.) TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	BAULIEU (Et.), M.conf. BOURILLON (R.) CARTIER (P.), Pr.s.ch. CORNILLOT (P.) DREYFUS (J.-Cl.) GONNARD (P.) JEROME (H.) KRUH (J.) LEGRAND (J.-Cl.) NORDMANN (J.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	PLAS (F.)
Biologie médicale	BENHAMOU (J.-P.) BOIVIN (P.) HARTMANN (L.) Pr.s.ch.
Carcinologie	BOIRON (M.) DENOIX (P.) MATHE (G.) SELIGMANN (M.)
Cardiologie	HATT (P.-Y.)
Dermato-Syphiligraphie	CIVATTE (J.) DUPERRAT (B.) HEWITT (J.) TOURAINE (R.)
Electro-Radiologie	HEITZ (F.), M. Conf.
Embryologie	LEDOUX-LEBARD (G.) ROUX (Ch.)
Hématologie	BESSIS (M.) BILSKI-PASQUIER (G.) DAUSSET (J.) DUHAMEL (G.)

MM.

Histologie	(COUJARD (R.),Pr.s.ch. (DA LAGE (MAROIS (M.) (RACADOT (J.) (SCHRAMM (B.)
Hydrologie	(BESANÇON (F.) (CORNET (A.)
Hygiène	(BLANCHER (G.) (CORRE-HURST (Mme L.) (ROUSSEL (A.) (SAPIN-JALOUSTRE (H.)
Maladies infectieuses	(DUPONT (V.) (LISSAC (J.) (RAPIN (M.)
Maladies métaboliques	(ANTOINE (B.) (CROSNIER (J.) (RICHET (G.) (SEBAOUN (J.)
Médecine légale	(BOURGUIGNON (A.) (FOURNIER (E.) (GUENIOT (M.) (HADENGUE (A.)
Médecine du travail	ALBAHARY (C.)
Neuro -chirurgie	PERTUISET (B.)
Neuro-Psychiatrie	(CAMBIER (J.) (CATHALA (H.) (ESCOUROLLE (R.) (GAUTIER (J.-Cl.) (LAPRESLE (J.) (LEREBOULLET (J.) (PICHOT (P.) (TARDIEU (G.)
Obstétrique	(GRANJON (A.) (HERVET (E.) (LE LORIER (G.) (LEVY (J.) (LEWIN (D.) (MUSSET (R.) (ROBEY (M.) (SENEZE (J.) (SUREAU (C.) (TCHOBROUTSKY (Mme C.) (THOYER-ROZAT (J.)

MM.

Ophtalmologie	(AUVERT (Mme B.) (BREGEAT (P.) (DUBOIS (A.) (FONTAINE (Mme M.) (SARAUX (H.)
Orthopédie	(DUPARC (J.) (MAURER (P.) (MEARY (R.) (POSTEL (M.) (RAMADIER (J.)
Oto-Rhino-Laryngologie	(DEBAIN (J.) (PIALOUX (P.) (SERGENT (H.)
Parasitologie	(GOLVAN (Y.) (HO THI SANG (Mlle) (LAPIERRE (J.)
Pathologie chirurgicale	(BARCAT (J.) (BINET (J.-P.) (BLONDEAU (Ph.) (CERBONNET (G.) (CHATELIN (C.-L.) (DAUTRY (P.) (DEMIRLEAU (DUBOST (Cl.) (FAUREL (J.) (FLABEAU (F.) (GALEY (J.-J.) (GARBAY (M.) (GARNIER (H.) (GAUDART d'ALLAINES ((Cl. de) (GERMAIN (A.) (LATASTE (J.) (LOYGUE (J.) (MAILLARD (J.-N.) (MERCADIER (M.) (NATALI (J.) (PELLERIN (D.) (PERROTIN (J.) (PREMONT (M.) (ROBERT (H.) (THOMERET (G.) (VAYSSE (J.)

MM.

Pathologie exotique ..... SCHNEIDER (J.)

Pathologie expérimentale .....
(BERTHAUX (P.)
(COTTENOT (Fr.)
(LOEPER (J.), Pr.s.ch.
(MAURICE (J.)
(MIKOL (Cl.)
(PAUPE (J.-R.)

Pathologie médicale .....
(ACAR (J.)
(AUQUIER (L.)
(AUSSANNAIRE (M.)
(BEAUMONT (J.-L.)
(BERNIER (J.-J.)
(BOUVIER (J.)
(BOUVRAIN (Y.)
(BRISSAUD (H.)
(BROCARD (H.)
(BUGE (A.)
(CANIVET (J.)
(CARLOTTI (J.)
(CATINAT (J.)
(CHRETIEN (J.)
(CLOAREC (M.)
(COBLENTZ (B.)
(CONTAMIN (F.)
(COURY (C.)
(DEBRAY (J.)
(ETIENNE (J.-P.)
(FREZAL (J.)
(FRITEL (D.)
(FUNCK-BRENTANO (J.-L.)
(GRIVAUX (M.)
(HAZARD (J.)
(HENNEQUET (A.)
(HIMBERT (J.)
(HOUSSET (E.)
(LAGRUE (G.)
(LESOBRE (R.)
(LEVEQUE (B.)
(MACREZ (C.)
(MOREAU (L.)
(NENNA (A.)
(NICK (J.)
(POULET (J.)

MM.

Pathologie médicale ..... (ROYER (P.)
(TCHERDAKOFF (Ph.)
(THIBAULT (Ph.)
(TOURNEUR (R.)
(VILLIAUMEY (J.)
(WOLFROMM (R.)

Pédiatrie-Puériculture ..... (ALAGILLE (D.)
(ALISON (J.)
(CANLORBE (P.)
(GORIN (R.)
(LAFOURCADE (J.)
(LEPERCQ (G.)
(LESTRADET (H.)
(MALLET (R.)
(MANDE (R.)
(MINKOWSKY (A.)
(MOZZICONACCI (P.)
(POLONOVSKI (C.)
(REY (J.)
(RIBIERRE (M.)
(ROSSIER (A.)
(VIALATTE (J.)

Pharmacologie ..... (BOISSIER (J.)
(LECHAT (P.)

Physiologie ..... (BARRES (G.)
(DURAND (J.)
(GIRARD (Fr.), M.Conf.
(HUGELIN (A.)
(LAURENT (D.)
(SCHERRER (J.),Pr.s.ch.
(VASSEUR (B.)

Physique médicale ..... (CHANTEUR (J.)
(COURSAGET (J.)
(GREMY (F.), M. Conf.
(MILHAUD (G.)
(PAGES (J.-Cl.)
(PELLERIN (P.)
(ROUCAYROL (J.-C.),Pr.s.ch.
(TUBIANA (M.), M. Conf.

Pneumo-phtisiologie ..... (DECROIX (G.)
(ISRAEL (L.)
(MEYER (A.)
(RENAULT (P.)
(SORS (Ch.)

MM.

Psychiatrie infantile ..... (DENIKER (P.)
(DUCHE (D.)
(FLAVIGNY (H.)

Radiologie médicale ..... (DUBOST (J.)
(LEFEBVRE (J.)
(MICHEL (J.-R.)

Rhumatologie ..... MASSIAS (P.)

Stomatologie ..... (CAUHEPE (J.)
(CERNEA (P.)
(CHAPUT (Mme A.),M.C.Agr.
(CREPY (Cl.)
(FLEURY (R.)
(GRELLET (M.)

Thérapeutique ..... (CHASSAGNE (P.)
(FOUET (P.)
(LABET (R.)
(MARCHE (J.)

Urologie ..... (AUVERT (J.)
(MOULONGUET (A.)
(QUENU (L.)

III.- PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

MM.

Anatomie ..... DEBEYRE (J.)
Clinique chirurgicale ..... VERNE (J.-M.)
Clinique médicale ..... (RAMBERT (P.)
(THIEFFRY (S.)
Clinique obstétricale ..... (GRASSET (J.)
(MAYER (M.)
(MORIN (P.)
Clinique ophtalmologique ..... DESVIGNES (P.)
Clinique pédiatrique et puériculture ..... LAPLANE (R.)
Clinique psychiatrique ..... BARUK (H.)
Clinique urologique ..... KUSS (R.)

IV.- PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie ..... HAUDUROY (P.), Pr.s.ch.
Pathologie chirurgicale ..... RUDLER (J.), Pr. s. ch.

V.- CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

BOLTANSKI (E.)
LAUNAY (C.)

Secrétaire général de la Faculté ..... M. LENA (J.)

Conseiller administratif ..... Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur en Chef de la Bibliothèque
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine ..... M. le Docteur HAHN (A.)

Conservateurs ..... Mlles DUMAITRE (P.),
LE NOIR (G.)
QUIEVREUX (E.)

Bibliothécaires ..... Mmes CONTET (J.)
FORGET (F.)
Mlle LAURENT (H.)
Dr. SCHILLER (J.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

Que ce travail soit le témoignage de ma reconnaissance et de mon affection.

A MA FEMME

Qu'elle trouve ici le témoignage de ma tendresse.

A MES GRANDS-PARENTS

A MES BEAUX-PARENTS

A MON BEAU-FRÈRE

Avec toute mon affection.

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur M. AUBRY

Professeur de Clinique oto-rhino-laryngologique

Médecin des Hôpitaux

Officier de la Légion d'Honneur

Qui nous a fait l'honneur
d'accepter la présidence de
cette thèse,

En témoignage de notre
profond respect.

A Monsieur le Docteur PINEL

Médecin des Hôpitaux

Qui nous a inspiré ce travail et nous a conseillé pendant sa rédaction.

Qu'il trouve ici le témoignage de notre profonde reconnaissance.

A Monsieur le Docteur DECKER

Radiologiste des Hôpitaux

Qui nous a conseillé pour
la partie radiologique de
ce travail.

Avec nos remerciements
respectueux.

A NOS MAÎTRES D'EXTERNAT

Monsieur le Professeur H. REDON

Monsieur le Docteur WEISSMANN-NETTER

Monsieur le Professeur DELARUE

Monsieur le Professeur CATHALA

Monsieur le Professeur LACOMME

Monsieur le Professeur DEGOS

Monsieur le Professeur LEREBOULLET

Monsieur le Docteur PINEL

En témoignage de notre respect et de notre gratitude.

T R A I T E M E N T

DE L'ÉPITHELIOMA DE LA CLOISON CARTILAGINEUSE

PAR L' ASSOCIATION

ÉLECTRO - COAGULATION - RADIOTHÉRAPIE DE CONTACT

****

I N T R O D U C T I O N

L'Epithélioma de la partie cartilagineuse de la cloison nasale est une tumeur qui présente de nombreuses particularités :

- Par sa rareté d'abord, et nous rechercherons sa fréquence dans un court chapitre ;

- Par sa clinique et son évolution, ensuite.

D'un développement trop fréquemment insidieux, le premier examen ne découvrira qu'une lésion évoluée dans un grand nombre de cas.

Son évolution, longtemps locale, l'oppose à l'évolution des tumeurs situées au niveau de la partie osseuse de la cloison.

- Par son siège, enfin.

. Médian, au contact d'un cartilage, il devient très rapidement bilatéral.

. Intracavitaire, il est néanmoins rendu aisément accessible par la classique incision para-latéro-nasale de HAUTANT et MONOD.

o
o o

Du point de vue thérapeutique, différentes méthodes peuvent être envisagées. Chacune de ces

méthodes a ses indications précises, ses avantages et ses inconvénients.

- La chirurgie comprend l'exérèse et l'électro-coagulation.

- L'exérèse large est indiquée dans les tumeurs étendues. Elle aboutit, dans ces cas, à des déformations esthétiques très importantes.

- L'électro-coagulation large a été préconisée par les auteurs scandinaves et en particulier par G. OHNGREEN et ses disciples. Mais, employée massivement comme elle doit l'être en carcinologie, elle aboutit elle aussi à des dégâts anatomiques importants.

- Les agents physiques comprennent :

. les radiations ionisantes et la radiothérapie ;

. les radiations ionisantes, radium et dérivés radio-actifs présentent des difficultés d'appareillage, de contention, de répartition des doses et des problèmes de protection à distance des tissus sains ;

. la radiothérapie à haute énergie nécessite un traitement de longue durée et pose des problèmes cutanés et de retentissement sur l'état général ;

. la radiothérapie de contact est une méthode séduisante, mais dont les limites d'action en surface et en profondeur restreignent l'application.

o
o o

Nous avons eu l'occasion d'observer, dans le Service de Monsieur le Docteur PINEL, un cas d'épithélioma de la partie cartilagineuse de la cloison. Il fut traité par l'association électro-coagulation,

radiothérapie de contact.

Dans certains cas, ces deux méthodes peuvent être complémentaires, l'une élargissant les indications de l'autre.

o
o o

Après un bref rappel historique, anatomique et clinique, nous décrirons cette observation et nous étudierons de quelle manière l'électro-coagulation peut élargir les indications de la radiothérapie de contact.

RAPPEL HISTORIQUE

Bien que connues depuis les temps les plus reculés, puisque HIPPOCRATE en parlait déjà, les tumeurs de la cloison n'ont pas fait l'objet de publications nombreuses.

Dans la majorité des cas, les statistiques les plus importantes les englobent avec raison dans le groupe des tumeurs du massif maxillaire supérieur, ou dans le groupe des tumeurs des fosses nasales et des sinus accessoires.

Ainsi, est-on amené :

- dans un premier temps, à apprécier la fréquence des tumeurs de la région maxillaire par rapport à la fréquence des tumeurs humaines ;

- dans un deuxième temps, la fréquence des tumeurs de la cavité nasale par rapport à ce groupe ;

- enfin, dans un troisième temps, la fréquence des tumeurs de la cloison dans le groupe des tumeurs de la cavité nasale.

1°)- Fréquence des tumeurs maxillaires supérieures, par rapport aux tumeurs humaines :

En Octobre 1963, E.L. FRAZER et J. LEWIS, sur 13.500 cancéreux, compte 416 cas, soit 3 % des sujets atteints de cancer.

En Mars 1956, HENDRICK ne compte que 1 %.

En Août 1953, I.P. VALD POULSEN compte 1 à 2 %.

En 1947, C. WILLE, sur 13.598 cas, n'en relève que 220, soit 1,62 %.

Le New-York State Institute, 1,8 %.

Ainsi, la localisation maxillaire supérieure ne représente que 1,7 % des cancers humains.

2°)- Fréquence des tumeurs de la cavité nasale, parmi le groupe des tumeurs maxillo-ethmoïdales.

Cette fréquence est très diversement appréciée par les différents auteurs :

En Août 1954, L.G. LARSSON et G. HARTENSON, sur 379 cas, n'en rapportent que 40, soit 10,5 %.

En Avril 1948, A. CROIZET, sur 155 cas, rapporte 57 tumeurs des fosses nasales, soit 36,7 %, mais pas de localisation sur la cloison.

3°)- Parmi les tumeurs de la cavité nasale, la localisation sur la cloison est variable.

En 1942, W.S. MAC COOMBS, sur 65 cas, n'en relève qu'un, soit 1,5 %.

I.P. VALD POULSEN, sur 19 tumeurs, n'en retrouve qu'une, soit 5,02 %.

En Novembre 1948, R.G. PARKER, sur 14 cas, en compte 6, soit 42,8 %.

4°)- Il faut faire un dernier groupe, associant les auteurs qui dénient la localisation sur la cloison dans leur série de tumeurs ethmoïdo-maxillaires. C'est ainsi que :

Georg OHNGREEN, en 1933, sur une série de 149 cas, ne mentionne qu'un cas limité à la cloison, soit 0,67 %.

Nils RINGERTZ, en 1938, sur 218 cas, ne retrouve qu'un cas limité à la cloison, soit 0,45 % ; mais

il décrit 3 tumeurs évoluées, atteignant le pied de cloison, la voûte palatine, le plancher nasal, soit 1,83 %.

En 1951, LEROUX-ROBERT et ENNUYER, sur 104 cas, en comptent un, soit 0,96 %.

En 1960, J. PIQUET et J.J. PIQUET, sur 103 cas, n'en relèvent que deux, soit 1,94 %.

Enfin, en 1961, BOURGUET, sur 131 cas, n'en relève qu'un, soit 0,76 %.

Ainsi, malgré les divergences de vues, les tumeurs de la cloison nasale ne représentent que 1,23% des tumeurs ethmoïdo-maxillaires, soit moins de 2 o/ooo des tumeurs humaines.

Il est à remarquer que, dans ces chiffres, ne rentre pas en considération le siège haut ou bas de la tumeur sur la cloison, ni son histologie.

R A P P E L A N A T O M I Q U E

La cloison constitue la paroi interne des fosses nasales.

Elle comporte deux parties que l'on peut opposer, tant du point de vue anatomique que des points de vue histologique et pathologique :

= une partie postérieure osseuse, constituée par :

- la lame perpendiculaire de l'ethmoïde, en haut,
- le vomer, en bas,

dont les rapports supérieurs sont l'étage antérieur de la base du crâne, par l'intermédiaire de la lame criblée ;

= une partie antérieure cartilagineuse, limitée par quatre bords :

- postéro-inférieur, qui s'insinue entre les deux lames du bord antérieur du vomer ;
- postéro-supérieur, qui s'unit avec la lame perpendiculaire de l'ethmoïde ;
- antéro-supérieur, qui s'unit en haut à la partie inféro-interne des os propres du nez, et au-dessous répond à la peau du dos du nez, et s'unit latéralement aux cartilages latéraux ;
- antéro-inférieur, qui continue le précédent, formant un angle arrondi : la pointe du nez.

La vascularisation de la cloison est assurée par des branches de la carotide externe et la carotide interne :

- Artère ethmoïdale antérieure, branche de l'artère ophtalmique, pour la partie postéro-supérieure ;

- Branche interne de l'artère sphéno-palatine, pour la partie postérieure ; branche de la maxillaire interne, pour la partie antéro-inférieure.

Mais il existe de nombreuses anastomoses entre ces branches entre elles, et des rameaux de la faciale, branche de la carotide externe.

Les lymphatiques de la cloison nasale ont des chemins différents.

- Les lymphatiques de la cloison osseuse sont profonds et, après relais dans les ganglions rétro-pharyngiens, se rendent vers la chaîne jugulaire.

- A l'opposé, les lymphatiques de la partie antérieure de la cloison ont un trajet superficiel, et, après relais dans la loge sous-maxillaire, se drainent dans la chaîne jugulaire.

En résumé, la cloison cartilagineuse a des rapports faciaux, une vascularisation dépendant de la carotide externe, des lymphatiques superficiels, s'opposant à la cloison osseuse qui a des rapports avec la base du crâne, une vascularisation dépendant de la carotide interne, et des lymphatiques profonds.

RAPPEL HISTOLOGIQUE ET ANATOMO-PATHOLOGIQUE

HISTOLOGIE

La partie antérieure de la cloison est formée par :

- un cartilage, entouré par son périchondre,
- recouvert par une muqueuse caractérisée par un épithélium cylindrique, cilié, pluristratifié, d'autant plus riche en glandes que l'on se rapproche de la cloison osseuse.

Mais, fait très important, il existe, au niveau de la muqueuse tapissant la cloison cartilagineuse, un nombre important de zones ayant subi une métaplasie malpighienne.

ANATOMO-PATHOLOGIE

= Microscopiquement :

Parmi les tumeurs malignes de la cloison, les avis des différents auteurs diffèrent sensiblement.

En effet, sarcomes et épithéliomas se partagent la première place, sans que l'on puisse conclure.

Parmi les épithéliomas, les cylindriques semblent être les plus fréquents. Ils peuvent reproduire une architecture pseudo-glandulaire, soit être atypiques ; enfin, ils peuvent avoir une architecture

mixte.

Le diagnostic histologique peut parfois être délicat ; valeur, dans ces cas, des lésions de lymphangite cancéreuse.

Les épithéliomas épidermoïdes sont fréquents, car la fréquence de la métaplasie malpighienne est grande.

On peut les classer en :

- Epithéliomas typiques ou spino-cellulaires, avec globes kératinisés ou parakératosiques ;;

- Epithéliomas atypiques ou baso-cellulaires ;

- Enfin, épithéliomas métatypiques intermédiaires entre ces deux types.

= Macroscopiquement :

- La forme bourgeonnante semble être la plus fréquente. Elle se présente sous la forme d'une tumeur rougeâtre, boursouflant la muqueuse.

- La forme ulcérée est très fréquente, et souvent associée à la précédente. Il s'agit d'une ulcération irrégulière, à fond sanieux, à bord anfractueux.

- La forme infiltrée paraît plus rare.

Toutes ces formes ont en commun l'hypervascularisation de la muqueuse, ce qui explique le saignement facile.

L'évolution est variable ; elle est insidieuse, et est avant tout locale.

- En dedans, le périchondre forme une barrière fragile, et l'envahissement du cartilage signe la

bilatéralisation.

- En dehors, une tumeur bourgeonnante va croître, s'ulcérer, et former un obstacle au courant aérien ;

- En haut, va combler l'angle dièdre cloison cartilage ;

- En bas, enfin, va envahir le pied de cloison, puis la voûte palatine.

- A distance, les métastases semblent rares ; elles s'effectuent par voie lymphatique, vers les ganglions de la région sous-maxillaire, puis vers la chaîne jugulo-carotidienne.

RAPPEL CLINIQUE

Le cancer de la cavité nasale en général et de la cloison en particulier est un cancer infecté.

C'est un cancer de l'homme entre 50 et 70 ans.

Il n'y a pas de parallélisme entre l'apparition des signes cliniques et le début anatomique de la lésion.

Comme dans toutes les tumeurs malignes, on a recherché un certain nombre de facteurs favorisants:

- Traumatismes digitaux répétés ;

- Inflammation chronique ;

qui n'ont peut-être comme effet que de favoriser la métaplasie pavimenteuse.

- La syphilis, rare encore récemment ;

- La tuberculose, sous toutes ses formes ; mais de nombreux auteurs insistent sur le lupus tuberculeux.

- Enfin, certains auteurs ont cité la dégénérescence des tumeurs bénignes.

- A moins que l'on constate, lors d'un examen systématique, ou lors de la surveillance d'une lésion bénigne, une anomalie dans l'évolution qui donne l'éveil.

Le début clinique est insidieux et peu évocateur.

Deux signes fonctionnels sont au premier plan :

. l'écoulement nasal,
. l'épistaxis.

1- L'écoulement nasal est muqueux ou muco-purulent.

Son caractère fondamental est sa résistance aux traitements symptomatiques, traitements qui amenaient une sédation dans le passé, car il s'agit souvent d'un pituiteux chronique.

2- L'épistaxis, qui est irrégulière, capricieuse, récidivante, striant parfois de sang l'écoulement muco-purulent.

3- La gêne respiratoire unilatérale est déjà un signe témoignant d'une lésion ayant acquis un certain volume.

4- Les douleurs sont plus tardives :

. céphalées frontales,
. douleurs annulaires homolatérales, dues à une inflammation chronique de la trompe d'Eustache.

L'examen clinique montre, au besoin après vasoconstriction locale, une tuméfaction dont on doit préciser :

- le type,
- le siège exact,
- l'état de sa base d'implantation : sessile ou pédiculée,
- l'état de la muqueuse à sa périphérie.

Dans certains cas, l'aspect de la tumeur est assez évocateur pour que l'on puisse se passer de biopsie, qui sera faite au début du traitement.

Dans la majorité des cas, la biopsie s'impose,

mais tous les auteurs s'accordent sur le fait qu'elle doit être suivie du traitement curateur dans un intervalle de temps très court.

De toute façon, il importe de faire un bilan précis de l'extension locale et régionale, de l'infection :

- par la clinique :

  . examen du cartilage au stylet,
  . examen de l'autre narine,
  . rhinoscopie postérieure,
  . examen oculaire et auditif,
  . palpation des chaînes ganglionnaires sous-maxillaires et jugulo-carotidiennes des deux côtés.

- par des examens radiologiques :

  . les trois incidences classiques : nez - front - plaque ; nez - menton - plaque ; Hirtz ;

  . au besoin, par des tomographies frontales et sagittales du bloc maxillaire.

Ainsi, au terme de cet examen, on pourra classer ces tumeurs en vue d'établir au mieux un schéma thérapeutique.

Disons immédiatement que seules les tumeurs d'un diamètre inférieur à 1,5 cm. pourront bénéficier de la radiothérapie de contact.

CONCLUSION : Les épithéliomas de la partie antérieure de la cloison sont des tumeurs qui, de par leur caractère, ont des caractéristiques à part.

Elles s'opposent, par leur anatomie, leur évolution purement narinaire, aux épithéliomas de la partie haute osseuse, qui sont fréquemment glandulaires, et ont une évolution vers l'étage antérieur de la base du crâne, et par là un pronostic plus péjoratif.

L'OBSERVATION que nous rapportons n'a qu'un recul de deux ans ; néanmoins, jusqu'à présent, elle confirme l'évolution rapportée dans certaines observations.

- Il s'agit d'un homme de 56 ans,

Cet homme vient consulter pour une sensation de gêne au niveau de la narine droite et l'existence d'une croûte.

Ces troubles remontent à 2 mois ½.

On ne note aucun antécédent d'infection chronique ou de sinusite.

- L'examen clinique montre une tumeur située à l'angle antérieur du cartilage quadrangulaire, tangent en bas à son bord inférieur, n'atteignant ni l'arête dorsale, ni l'angle narinaire antérieur.

Il s'agit d'une tumeur circulaire, d'un diamètre de 10 millimètres environ, de surface irrégulière, assez plane, granuleuse et légèrement ulcérée. semblant faire une saillie de 5 mm. environ sur le plan de la cloison.

Aucune altération muqueuse sur la face gauche de la cloison.

Le cartilage paraît indemne (palper un doigt dans chaque narine).

Il n'existe pas d'adénopathies prétragienne, faciale, sous-maxillaire ou jugulo-carotidienne.

- Le 29-3-1963 (Dr. PINEL), sous anesthésie locale :

Abord de la lésion par incision para-latéro-nasale droite (commençant haut, au niveau de la commissure palpébrale, entourant l'aile du nez, allant en bas jusqu'à la ligne médiane sans fendre la lèvre verticalement).

L'aile du nez est rabattue vers la gauche, ouvrant largement la partie antérieure des fosses nasales, et découvrant complètement la lésion.

- Dans un premier temps, une biopsie est pratiquée :

"Fragment compact, tout entier fait d'une néoproduction épithéliale de type malpighien, lobulée et revêtant un dispositif alvéolaire.

"Il s'agit bien là d'un carcinome malpighien malin, mais on a eu quelque peine à en obtenir la preuve, malgré une architecture générale très évocatrice ; il s'agit, en effet, d'un néoplasme extrêmement kératinisant, et dont les éléments cellulaires proprement actifs sont relativement peu nombreux ; dans les cellules de ce type, on trouve néanmoins des anomalies nucléaires très grandes et suffisamment nombreuses pour obtenir une large conviction.

"Conclusion : Carcinome malpighien développé en un massif compact, très kératinisé de façon diffuse". (Prof. Agr. P. RENAULT)

- Dans un second temps : coagulation à la boule sur toute la surface de la lésion, afin d'en réduire au maximum l'épaisseur.

- Dans un troisième temps, application de radiothérapie de contact. (Dr. DECKER)

. Appareil Phillips, 50 KV, 2 milliampères.
. Distance focale (focus-peau) : 20 mm.
. 1 filtre de 1 mm. Aluminium.
. Dose distribuée : 5.500 roentgen, en 20 minutes.

- Dans un quatrième temps :

. L'aile du nez est suturée dans sa position anatomique.

. La cavité nasale est comblée par une mèche modérément tassée.

Evolution :

- Les suites opératoires sont très simples.
Pénicilline (Colimycine 2 millions par jour, pendant 10 jours).
Très légère réaction oedémateuse locale, éphémère, traduisant la radio-épithélite normale.

- Le 17-4-1963 : le cartilage apparaît à nu du côté droit, sur toute la surface irradiée, et se nécrose progressivement.

- Le 20-5-1963 : le cartilage est éliminé, et il existe sur la cloison une perforation à bord un peu épais, mais net. Sa surface correspond exactement à celle de la zone d'irradiation.
Il n'existe aucune déformation de l'arête ou de la pointe du nez, ni de la narine.

- Suivi très régulièrement jusqu'en Janvier 1965, va très bien.
Pas de croûte sur la perforation.
Aucune réaction cartilagineuse sur le pourtour de la perforation dont le diamètre n'a pas augmenté.
Aucune déformation nasale.
Pas de ganglions.

o
o o

Cette observation mérite quelques remarques :

- Cliniquement, certes il s'agit d'un homme de 57 ans, ce qui rejoint les données fournies par tous les auteurs.

Mais les signes cliniques révélateurs ne sont

pas classiques : ni obstruction nasale, ni écoulement muco-purulent, ni épistaxis.

La lésion est légèrement ulcérée et plus épaisse à la périphérie qu'au centre. Cette lésion est minime, d'un diamètre de 1 centimètre.

- Enfin, les suites opératoires ont montré l'apparition d'une perforation de la cloison, due à la nécrose du cartilage ; mais cette nécrose ne présente aucun caractère évolutif, et n'entraîne aucun trouble esthétique.

o
o o

Cette observation n'est pas le premier exemple de traitement d'un épithélioma de la cloison par la radiothérapie de contact.

En effet, dès 1952, GIGNOUX M., PAPILLON J., REBATTU S.P. publiaient deux observations au sujet de ce mode de traitement, et insistaient sur cette thérapeutique en 1955.

Nous allons brièvement résumer ces deux observations.

= OBSERVATION N° 1 :

Homme de 48 ans.

- Clinique : obstruction nasale récente, petites épistaxis.

- Examen : sur le versant droit de la cloison, tumeur arrondie, d'un diamètre semblable à celui d'une pièce de 1 Fr., épaisseur 3 mm.

- Histologie : épithélioma spino-cellulaire.

- Traitement : Rhinothomie latérale,

Radiothérapie de contact, dose : 7.000 r.

- Suites : pendant 2 ans, légère infiltration du cartilage, interprétée comme réaction post-radiothérapique.

8 ans après : aspect normal, cloison normale.

= OBSERVATION N° 2 :

Homme de 50 ans.

- Clinique : obstruction nasale intermittente de la narine gauche ;
épistaxis répétées.

- Examen : petites formations polypoïdes au niveau de la partie antérieure de la cloison gauche.

- Histologie : épithélioma.

- Traitement : radiothérapie pénétrante étalée sur 2 mois ; dose : 5.600 r.
puis 2 tubes de radium pendant 30 heures, soit 3 MCD.

- Suites : deux mois plus tard, récidive au niveau de la partie antérieure de la cloison ; diamètre 1,5 mm.

- Histologie : biopsie confirmant la récidive.

- Traitement : rhinotomie latérale,
radiothérapie de contact ; dose : 6.000 r.

- Suites : guérison à 3 ans, pas de perforation de cloison.

o
o o

En 1954, Messieurs BOURGEOIS, LECAMUS et PINEL publiaient une observation d'épithélioma du vestibule narinaire traité par radiothérapie de contact, observation que nous allons aussi résumer :

- Homme de 76 ans.

- Vient pour une lésion de folliculite qui s'étend.

- Examen : lésion de la moitié supérieure de l'aile, comblant l'angle dièdre aile - cloison, et descendant sur la cloison.

- Histologie : épithélioma malpighien spino-cellulaire.

- Traitement : La radiothérapie pénétrante s'est soldée deux fois par un échec.

Incision para-latéro-nasale et rabattement de l'aile du nez effaçant l'angle cloison - aile.

Radiothérapie de contact en 4 champs :

3 champs de 15 x 5
1 champ de 5 x 5

Chaque séance de 20" sans filtre, soit 2.666 r.
Dose totale : 4 séances en tout.

- Suites : 4 mois après, récidive à la jonction des champs, électrocoagulée. Depuis, guérison.

o
o o

Ces trois observations méritent d'être analysées.

- Cliniquement, deux fois sur trois, il s'agit d'un début classique.

- Du point de vue thérapeutique, la seconde et la troisième observation montrent que la radiothéra-

pie pénétrante, au besoin associée au radium, n'a pas stérilisé la lésion d'une manière définitive.

. Lorsqu'il s'agit d'une lésion dont la surface est limitée et l'épaisseur minime, la radiothérapie de contact a stérilisé en un temps la lésion.

. Que la surface soit étendue, comme dans l'observation numéro trois, ou qu'elle soit épaisse, comme dans l'observation numéro deux, la radiothérapie de contact est insuffisante, nécessitant une diathermo-coagulation sur récidive (Obs. N° 3), ou non employée d'emblée (Obs. N° 2).

Ceci est dû au fait que la radiothérapie de contact, de par la nature même de son rayonnement, a des limites strictes, limitant ses avantages.

C'est ce que nous allons brièvement expliquer.

LA RADIOTHERAPIE DE CONTACT

Découverte et mise au point par H. CHAOUL, en 1932, dans le but de remplacer le radium, le rayonnement de la radiothérapie de contact a des propriétés particulières.

Caractères physiques

Emis sous un bas voltage, 50 KV, le faisceau qui sort du tube est polychromatique, mais les longueurs d'ondes sont limitées vers le bas suivant la relation de Duane.

$$\lambda_o = \frac{12350}{V}$$

soit : $\lambda_o = 0,24$ Ä

. Or, la loi de MOSELAY indique que, pour un corps absorbant donné, les radiations sont d'autant plus absorbées que leur longueur d'onde est plus grande, ceci étant valable pour un faisceau monochromatique et en dehors des limites de discontinuité.

. De plus, lorsqu'un faisceau monochromatique tombe sur la matière, il se produit un double phénomène ; ce faisceau se décompose :

1°)- en un rayonnement où prédomine l'élément ondulatoire, composé de photons :

- rayons non absorbés, de même longueur d'onde,

- rayons de longueur d'onde différente, toujours plus grande que la longueur d'onde initiale; c'est l'effet Compton.

Donc, pour une longueur d'onde donnée, il y a un déplacement vers des longueurs d'ondes plus grandes.

2°)- Il existe un rayonnement secondaire corpusculaire, fait d'électrons :

- électrons de recul dû à l'effet Compton,

- électrons dus à l'effet photo-électrique.

En conclusion : l'émission d'un rayonnement par un bas voltage donne des rayons mous, qui sont absorbés d'autant plus rapidement que les longueurs d'ondes de ce rayonnement sont plus élevées.

Conséquences pratiques

Par définition, dans la radiothérapie de contact, la distance foyer - peau est faible.

Dans le vide , toutes les radiations obéissent à la loi de l'inverse du carré de la distance.

Si E est l'énergie reçue à la distance D
E' est l'énergie reçue à la distance D'

$$\frac{E}{E'} = \frac{D'^2}{D^2}$$

où $E = K \frac{1}{D^2}$

K étant un coefficient variable.

De cette loi, découlent deux conséquences :

1)- Il existe une chute rapide de l'énergie près du foyer ; donc, pour des lésions superficielles, il faut diminuer le plus possible la distance foyer - peau, si on veut obtenir un très fort débit d'énergie en surface.

Ainsi, pour une intensité de 2 milliampères, à 2 cm. de distance focale, la dose de RX peut atteindre 8.000 r à la minute, alors qu'à 50 cm. elle n'est plus que de 12 r/minute.

Ce phénomène est d'autant plus intense que l'air et les tissus traversés augmentent encore la perte d'énergie.

2)- Seules les petites surfaces peuvent être irradiées.

Soit un cercle de rayon X, situé à une distance focale = d

La dose reçue à la périphérie est $\frac{d^2}{d^2+X^2}$ de la dose reçue au centre.

Si $X = d_1$ à la périphérie, on aura 1/2 dose

Si $X = \frac{d}{2}$ à la périphérie, on aura 4/5 de dose

Si X = 2 d à la périphérie, on aura 1/5 de la dose.

Ce phénomène est encore amplifié par l'air. Donc, en pratique, le champ à irradier ne doit pas être d'un rayon supérieur à la moitié de la distance focale.

Ainsi, pour une distance focale de 2 cm., la surface à irradier devra avoir un diamètre inférieur à 2 cm, si l'on désire ne pas avoir une trop grande perte d'énergie à la périphérie.

Conclusion

Ainsi, la radiothérapie de contact donne un rayonnement caractérisé par :

- un très grand débit énergétique en surface, de l'ordre de 8.000 r/minute, d'où une irradiation massive et rapide ;

- une chute très rapide de ce débit énergétique :

. en fonction de la distance foyer-cible ;

. en profondeur des lésions, chute de 50 % à 1 cm. de profondeur.

En conséquence, existe une relative protection des tissus sous-jacents ;

inversement, ne peut traiter que des lésions peu épaisses, et dont on peut apprécier l'épaisseur d'une manière précise.

- une chute rapide de l'énergie à la périphérie, avec une surface d'un diamètre égal au plus à la distance focale, en sachant que la périphérie ne recevra, dans ce cas limite, que les 4/5 de la dose reçue au centre du champ, soit nettement inférieure à 2 cm. de diamètre.

o
o o

UTILISATION

a)- Matériel :

Il existe plusieurs tubes de radiothérapie de contact :

- Le tube CHAOUL-SIEMENS, dont la filtration inhérente équivaut à 4 millimètres d'aluminium, et dont la distance focale, du fait de sa construction, ne peut être inférieure à 3 millimètres, qui distribue pour ces faibles distances focales une énergie considérable, mais sur une surface très limitée.

- Le tube PHILLIPS a une filtration inhérente équivalant à 0,2 millimètres d'aluminium ; mais sa

distance focale est au minimum 19 mm.

Ainsi, le tube SIEMENS est très puissant, car sa distance focale est minime, malgré une CDA équivalente à 2,4 Al.

Mais, à distance foyer-peau équivalente, le tube PHILLIPS est 25 fois plus puissant.

b)- Méthodes :

Il existe deux méthodes d'application de la radiothérapie de contact :

- La méthode de CHAOUL, caractérisée par de courtes périodes d'irradiation répartissant la dose dans le temps.

Cette méthode permet, par la sûreté qu'elle procure, d'éviter le surdosage et de traiter les lésions à la demande.

- A l'opposé, la méthode de VAN DER PLAATZ consiste en une irradiation massive, véritable "cautérisation par irradiation"; et c'est cette méthode qui est employée dans le cas du traitement de l'épithélioma de la cloison.

Il suffit, en théorie, de donner aux lésions les plus profondes la dose cancéricide de 3.000 r.

En tenant compte de la chute d'énergie selon l'épaisseur :

soit 6.000 r en surface, si la lésion a 5 millimètres d'épaisseur,

soit 9.000 r en surface, si la lésion a 7 millimètres d'épaisseur,

on conçoit que toute erreur sur l'épaisseur de la lésion entraîne des erreurs très importantes de dose : 2 millimètres de plus ou de moins font varier la dose de 3.000 r. ; d'où risque de surdosage, avec ses risques de radionécrose, de sous-dosage, avec

ses récidives.

Or, les tumeurs ne sont pas planes, dans la majorité des cas ; lorsque l'on a affaire à une lésion irrégulière et bourgeonnante, l'irradiation ne sera pas homogène.

= En résumé, la théorie montre que la radiothérapie de contact est indiquée pour traiter des lésions:

- aisément accessibles,
- de diamètre inférieur à 2 cm.,
- d'épaisseur constante et inférieure à 5 mm.

Lorsque le diamètre de la lésion est supérieur à 2 cm., il faut multiplier les champs, avec ses risques de recoupement, et surtout de défaut d'irradiation.

On conçoit donc que ses indications sont très limitées, d'autant qu'il existe des difficultés techniques.

En effet, l'application de la radiothérapie de contact au traitement de l'épithélioma de la cloison cartilagineuse offre en pratique quelques difficultés techniques particulières à son siège.

Non pas tant l'extériorisation de la lésion, grâce à l'incision para-latéro-nasale, décrite par HAUTANT et MONOD, et utilisée dès 1931 par SAKON, pour mettre en oeuvre le traitement des épithéliomas de la cloison par la radiumthérapie, les aiguilles pouvant à ce moment être placées au contact de la lésion.

Mais surtout par l'anatomie même de la cloison qui est souvent irrégulière ou déviée.

Il se pose souvent le problème du centrage exact de la tumeur, et le localisateur doit être placé avec une précision de l'ordre du millimètre.

En effet, la brièveté de l'irradiation, jointe à l'intensité du rayonnement, fait que l'on ne peut se permettre une erreur même minime de centrage. Ainsi, en pratique, il paraît souhaitable de prévoir une marge d'erreur de deux millimètres en plus ou en moins.

Le champ utile se trouve donc diminué de 4 millimètres.

En pratique, on ne peut donc raisonnablement traiter par radiothérapie de contact que des tumeurs de moins de 16 millimètres de diamètre, lorsque l'on opère à la distance focale optima de 20 millimètres.

L ' ELECTRO - COAGULATION

L'électro-coagulation est une arme de choix dans l'arsenal anticancéreux.

Employée pour la première fois par CLARK dès 1907, ce sont les auteurs scandinaves, et principalement OHNGREEN qui, en 1932, ont codifié ses applications dans la chirurgie des cancers de la cavité nasale et des sinus.

Son avantage principal , outre son action de cautérisation, est le blocage des lymphatiques.

Elle est le plus souvent employée avec un traitement par radiothérapie pénétrante complémentaire.

Associée à la radiothérapie de contact, la diathermo-coagulation va permettre de diminuer l'épaisseur de la lésion, de stériliser la périphérie de cette lésion.

1°)- Diminuer l'épaisseur de la lésion.

Nous avons vu que l'épaisseur était une des principales contre-indications de la contact-thérapie.

- Affaissant les bourgeons,
- Régularisant l'épaisseur de la tumeur,

elle va permettre l'application d'une dose de rayons moins élevée, et qui seront répartis d'une manière plus homogène.

2°)- La cautérisation électrique de la

périphérie de la tumeur est le complément souhaitable de la radiothérapie de contact, car :

- c'est justement la partie expansive de la tumeur ;

- mais c'est aussi et surtout la zone où la théorie nous a montré qu'il existait une chute de la dose de radiation, et où la pratique nous montre qu'il existe une marge d'erreur due au centrage du localisateur.

Quant aux résultats de cette association thérapeutique, il faut distinguer trois séries de faits :

= Du point de vue carcinologique, un recul de vingt-trois mois est certes insuffisant pour pouvoir affirmer une stérilisation définitive.

Néanmoins, dans les 4 observations citées, les récidives, lorsqu'elles ont eu lieu, ne sont pas apparues après un délai de quatre mois.

A l'étranger, VITALE signale la récidive au neuvième mois d'un épithélioma traité par électro-coagulation associée à la radiothérapie pénétrante.

= Au passif de cette méthode : la perforation de la cloison ; mais celle-ci est limitée, non évolutive, ne causant aucune gêne esthétique.

La cause de cette perforation est évidente. L'association électro-coagulation - contact-thérapie multiplie les agressions contre le cartilage, dont on connaît par ailleurs la fragilité.

Il faut donc tenir compte de ces deux agressions :

- pratiquer l'électro-coagulation d'une manière superficielle ;

- tenir compte de l'électro-coagulation dans l'appréciation de la dose de rayonnement distribuée

par le tube de contact-thérapie.

= A l'actif de la méthode, les considérations carcinologiques étant éliminées :

- la rapidité du traitement : en un temps, stérilisation de la tumeur ;

- l'absence de répercussion sur l'état général ;

- l'absence de problèmes cutanés ;

- l'absence de disgrâces esthétiques.

C O N C L U S I O N S

Après avoir recherché dans la littérature le nombre des épithéliomas de la cloison cartilagineuse, nous n'avons pu que constater leur extrême rareté :

- moins de deux pour mille des cancers humains.

Par un court rappel anatomo-clinique, nous avons montré ce qui caractérisait les épithéliomas de la cloison cartilagineuse :

- leur siège médian et intra-cavitaire, mais aisément extériorisable ;

- la fréquence de la métaplasie pavimenteuse au niveau de cet épithélium cylindrique ;

- l'évolution clinique volontiers torpide, mais très longtemps nasale.

Nous avons ensuite rapporté des observations d'épithéliomas de la partie cartilagineuse de la cloison nasale, traités par la radiothérapie de contact, montrant ainsi les limites de cette thérapeutique, - limites confirmées par l'étude théorique de ce rayonnement produit sous basse énergie.

La radiothérapie de contact doit, en effet, rechercher un compromis entre deux données contradictoires :

- Irradier les lésions à la distance focus - peau la plus faible, afin d'obtenir la plus grande irradiation possible en surface et, par là, en profondeur, en sachant qu'à un centimètre de profondeur la dose diminue de cinquante pour cent.

- Irradier des lésions les plus étendues possible, tout en conservant sur la surface de la tumeur un champ homogène.

Ces deux impératifs sont opposés, car le diamètre de la tumeur doit être au plus égal à la distance foyer - peau.

Ainsi, la radiothérapie de contact n'est indiquée que pour des tumeurs de moins de 16 millimètres de diamètre et de moins de 5 millimètres d'épaisseur.

L'observation rapportée fait état d'une tumeur d'un diamètre de dix millimètres, certes, mais dont l'épaisseur maximum à la périphérie est de plus de sept millimètres.

Le traitement en un temps, par l'association électro-coagulation - radiothérapie de contact, a stérilisé cet épithélioma spino-cellulaire, avec des suites opératoires simples, et au prix d'une séquelle minime : une perforation de la cloison, stable, de 15 millimètres de diamètre.

Ainsi, l'association électro-coagulation - radiothérapie de contact présente de nombreux avantages, se complétant mutuellement.

L'électro-coagulation restera limitée à la surface et à la périphérie de la tumeur.

Limitée à la surface, elle aura pour but de diminuer l'épaisseur de la tumeur et de la régulariser.

Limitée à la périphérie, elle stérilise cette

zone :

par où la tumeur s'accroît,
où la radiothérapie de contact est moins efficace.

La radiothérapie de contact pourra ainsi être appliquée dans les meilleures conditions :

. de surface,
. d'épaisseur,
. d'homogénéité des doses.

VU & PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur de
l'Académie de Paris,

J. ROCHE

Le Doyen de la Faculté
de Médecine,

G. CORDIER

Le Président de la
thèse,

M. AUBRY

B I B L I O G R A P H I E

ANDRE - Encyclopédie Médico-chirurgicale, O.R.L.-

ARRATIA, F.K.- Tumeurs malignes des fosses nasales. Acta Oto-Laryngo. iberico-america, 1954, 5, n° 3, p. 209.

AYAS, E., RIBATTO, N. et DOCAL, J.C.- Les tumeurs de la fosse nasale.- Prensa Medica Argentina, 12-4-1963, 50, n° 15, p. 224-237.

BACLESSE, F.- Les cancers du sinus maxillaire de l'ethmoïde et des fosses nasales.- Annales d'O.R.L., 1952, 69, p. 465-485.

BERARD, F., GANDON, J. et All.- Deux observations d'épithéliomas de la collumelle et de la partie inférieure de la cloison.- Annales d'O.R.L., 1964, 81, p. 76-78.

BOUREAU, P. - Contribution à l'étude des épithéliomas primitifs de la sous-cloison.- Thèse Paris, 1964.

BOURGEOIS, Paul - Les tumeurs malignes des fosses nasales.- Thèse Paris, 1902.

BOURGEOIS, R., LE CAMUS, PINEL - Epithélioma du vestibule narinaire traité par radiothérapie de

contact.- Annales d'O.R.L., 1955, nº 72, p.817.

BOURGUET, J., LE BRANCHER, J., LIMBOURG, J. et CHESNAY, F.- Annales d'O.R.L., 1961, T. 78, Nº 7-8.

BOURREL, M. - Quatre années de radiothérapie de contact.- Journal de Radio., 1950, T. 31, Nº 3-4, p. 196.

BRENAUM - Radiothérapie de contact. Paris, 1953, nº 2.

CHAOUL, H. - La Roentgenthérapie à courte distance.- Journal de Radio., 1950, T. 31, Nº 5-6, p. 290-298.

CLIFFORD, P.- Affections malignes du nez, des sinus ethmoïdaux.- Journal of Oto-laryngology, Août 1961, p. 707.

CONVERSE, J.M. , SMITH, D.W. - The surgical treatment of carcinoma of the nose.- Annales Otol., St-Louis, 1961, 71, Nº 2, p. 551-557.

CROIZET, A.- Considérations statistiques sur les tumeurs malignes des fosses nasales.- Revue de Laryngologie, 1948, Mars-Avril, p. 179.

DANIEZ, G.- Traitement des cancers des fosses nasales et des sinus de la face.- Thèse Lille, 1960, Nº 27.

DARGENT, GIGNOUX, GAILLARD - Le traitement des tumeurs malignes primitives du maxillaire supérieur.- Masson, Paris, 1948.

EL FRAZELL, J.S. LEWIS - Cancer of the nasal cavity

and accessory sinuses.- Cancer, Oct. 1963, N° 10, p. 1293.

FIGI, F.A. , DEVINE, K.D.- Cyst and tumors of the nose and accessory sinuses in oto-laryngology.- Coater G.M., Schenk H.P., W.F. Prior Company inc., chap. 14; 1-18-1960.

GARNIER - Contribution à l'étude des tumeurs malignes du massif facial supérieur. A propos de 108 cas.- Rennes, Avril 1960.

GIGNOUX, M., PAPILLON, J., REBATTU, J.P.- De l'emploi de la radiothérapie de contact dans le traitement des épithéliomas de la cloison.- Journal Français d'O.R.L., Mai 1952.

GIGNOUX, M., GAILLARD, J.- Traitement des épithéliomas de la cloison nasale.- Annales O.R.L., Mai-Juin 1955.

GILARDONI, A.- Notes sur la radiothérapie à courte distance.- Journal de Radiol., 1961, T. 32, N° 5, p. 496.

GILL, E.K.- Comments on the results of treatment with the nasal radium applicatory.- Laryngoscope, 1948, n° 58, p. 1103.

GROS, R.- La radiothérapie de contact.- Thèse Montpellier, 1942-43.

HENDRICK, J.V.- Treatment of the cancer of the nasal cavity and paranasal sinuses.- Surgery, Gyneco., Obst., Mars 1956, n° 102, p. 322-330.

HENSCHEL, C.- Tumeurs malignes du nez et des tumeurs paranasales.- Acta O.R.L. Belgica, 1951,p.428.

HUET - Les cancers du sinus maxillaire supérieur. Etude anatomo-clinique.- Masson, 1960.

LARGER, J.- Annales O.R.L., 1957, p. 354.

LARSSON, L.G., MARTENSSON, G.- Carcinoma of the paranasal sinuses and the nasal cavity.- Acta Otolaryngo., 1954, 116, p. 172-181.

LEDERER, F.L.- Tumor of the nasal cavity.- Laryngoscope, June 1957, p. 592-604.

LEROUX-ROBERT, ENNUYER - Les cancers du massif ethmoïdo-maxillaire.- Annales d'O.R.L., 1951, p.617-688.

MAC COOM, W.S., MARTIN, H.E.- Cancer of the nasal cavity.- Am. Journal Roentgen. 1942, nº 47, p. 11.

MAYOUX R., REBATTU J.P., PAPILLON J.- Epithélioma de la cloison nasale traité par radiothérapie pendulaire.- Journal Français d'O.R.L., Mars-Avril 1956, nº 3, p. 163-167.

OHNGREEN, G.- Malignant tumors of the maxillo-ethmoïdo region.- Acta Oto-laryngologica, 1933 - Suppl. XIX.

PARKER, R.G.- Carcinoma of the nasal fossa.- Am. Journal Roentgenology, Nov. 1948, p. 766.

PFANDER, F.- Observations et résultats de traitement dans 102 cas de tumeurs malignes du nez et des sinus nasaux.- Arch. Ohren-Nasen-Kelkopfh. 1955, 168, Nº 2, p. 133-140.

PIQUET J., PIQUET J.J.- Traitement des tumeurs mali-

gnes des fosses nasales.- Journal Français d'O.R.L., Juillet 1960, p. 707.

PIQUET, J., DRIESSENS, LEMAITRE - Traitement des tumeurs malignes du maxillaire supérieur.- Acta O.R.L. Belgica, 1951, p. 450.

RAMMOUL, H.- Les indications pratiques de la radiothérapie de contact.- Revue Médicale de Liège, Mars 1947, p. 119-121.

RINGERTZ, N.- Pathology of malignant tumors arising in the nasal and paranasal cavities and maxilles.- Acta Oto-Laryngologica, 1938, suppl. XXVII.

SAKON - Contribution au traitement de l'épithélioma de la cloison nasale.- Annales O.R.L., 1931, N° 1.

SCHALL, L.A.- Malignant tumors of the nose and the nasal accessory sinuses.- J.A.M.A., Avril 1948, vol. 137, N° 15.

SOOY, F.A.- Primary tumors of the nasal septum.- Laryngoscope, 1950, 60, p. 964-992.

TERRACOL - Les maladies des fosses nasales.- Masson.

VALD POULSEN, I.P.- Malignant tumors in the nose and paranasal sinuses.- Acta Oto-laryngo., Août-Oct. 1953, p. 474-481.

VIALET et CHEVROT - Remarques à propos de la radiothérapie de contact.- Journal de Radiologie, T. 31, N° 7-8, p. 505.

VITALE, W.- Carcinomi spino cellulari multipli della inte in redi ORL.- Minerva Oto-Laryng., Torino, 1960, 10, 260-265.

WILLE, C.- Maligns tumors in the nose and its accessory sinuses.- Acta laryngologica, 1947, Suppl. LXV.

WINBORN, C.- Malignant diseases of the nose and sinuses.- Archiv. Oto-laryng., Février 1955, p. 141-150.